昆　虫　学　报
KUNCHONG XUEBAO

第57卷　第4期
2014年4月20日

本期重点推介

随着社会发展需求的增加,开发新的可持续的绿色再生资源已成为当今的紧迫任务。我国每年产生大量的农业有机废弃物,未得到合理有效利用,并且造成严重的污染。水虻可转化利用有机废弃物,产生形成富含脂肪和蛋白质的虫体,而脱脂后的虫体可用作蛋白饲料,有重要经济利用价值。为了确定水虻幼虫蛋白的最佳提取工艺参数,西北农林科技大学食品科学与工程学院许彦腾和张建新等通过碱提法、酶提法、盐提法和 Tris-HCl 缓冲液提法对黑水虻 *Hermetia illucens* 幼虫蛋白质进行提取,以提取率为主要指标,通过比较筛选,确定碱提法为较优的提取方法,并依次通过单因素试验和四因素三水平 Box-Behnken 响应面试验对碱提法的 NaOH 质量浓度、液料比、提取温度和提取时间等提取工艺条件进行了优化(pp. 401-410)。结果对开发利用蝇类蛋白资源有较高参考价值。

樟巢螟 *Orthaga achatina* 是主要危害樟科植物的一种食叶害虫,对我国南方园林绿化危害较大。为了筛选对樟巢螟幼虫的高致病力金龟子绿僵菌 *Metarhizium anisopliae* 菌株,并分析绿僵菌粗毒素对其幼虫的致病机理,福建农林大学林学院童应华等依据室内毒力试验,以死亡率-时间几率值法和 TDM 模型分析绿僵菌及其粗毒素对樟巢螟幼虫的致病力,并显微观察处理幼虫的血淋巴细胞的变化,结果表明:绿僵菌 Ma1291-2 菌株对樟巢螟幼虫有较强的致病力;樟巢螟幼虫取食绿僵菌粗毒素后 2 3 d,幼虫血淋巴细胞对粗毒素的免疫反应最强烈,且粗毒素对血细胞有毒害和破坏作用(pp. 418-427)。结果为樟巢螟的生物防治提供了一定的理论与应用基础。

扶桑绵粉蚧 *Phenacoccus solenopsis* 是一种危险性极大的入侵性害虫。该害虫在我国自 2008 年在广东木槿上首次发现以来,其危害呈扩大趋势,已在南方多个省区包括棉花在内的多种农作物和园林作物上发现。鉴于其对我国棉花生产的潜在巨大威胁,而其在棉花寄主上的温度相关生长发育指标又未见报道,杭州师范大学环境与生命科学学院王飞飞和吕要斌等通过室内恒温和变温条件下的饲养和观察实验,观察和分析了在棉花寄主上扶桑绵粉蚧不同温度下各龄虫态的发育历期、发育速率、存活率和繁殖力及发育起点温度、有效积温、最适发育温度、极限高温等生物学指标(pp. 436-442)。结果对该害虫的预警和防治都有重要参考价值。

(袁德成)

封面照片: 照片示正在日葵叶子边缘产卵的绿盲蝽 *Apolygus lucorum* (半翅目:盲蝽科)雌成虫,向日葵是其喜好的寄主植物之一。随着转基因棉花的在我国的大面积种植,该虫暴发成灾,对棉花和果树危害十分严重。本期报道了绿盲蝽对不同生长期棉花的刺吸危害特性研究结果(pp. 449-459)。本照片由门兴元于2010年6月15日摄于山东临沂。

Front cover: This photo shows a female adult of *Apolygus lucorum* (Hemiptera: Miridae) ovipositing on leaf edge of sunflower (*Helianthus annuus*), one of its favored hostplants. This pest outbreaks in multiple crops correlated with wide-scale adoption of Bt cotton in China and has led to disastrous damage to cotton and fruits. In this issue, a study on its feeding damage characteristics to different growth stages of cotton is reported (pp. 449-459). Photo by MEN Xing-Yuan in Linyi, Shandong on June 15, 2010.

目　　录

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Vol. 57 No. 4, April 20, 2014

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

◈ Physiology and Biochemistry

◈ Pathology

◈ Ecology and Pest Management

◈ Evolution and Systematics

REVIEW ARTICLES

SHORT COMMUNICATIONS

国内外公开发行 刊号：ISSN 0454-6296 / CN 11-1832/Q 代号：国外发行 Q61 / 国内邮发 2-153 定价：35.00 元 Code No. Q61